Ein Fall von Kleinhirntumor.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe.

Einer Hohen medizinischen Facultät der Albert-Ludwigs-Universität zu Freiburg

am 6. Mai 1887

vorgelegt von

August Martin Karl Ludwig.

Seinem lieben Vater in Dankbarkeit

gewidmet vom

Verfasser.

Im Anfang des Jahres 1876 hat M. U. Dr. Jos. von Drozda gelegentlich einer Arbeit, die sich „Beitrag zum Klin. Studium der Physiologie des Kleinhirns“ betitelt, sämmtliche bis zu jener Zeit in der Literatur verzeichneten Fälle von Kleinhirntumoren gesammelt, und dieser Zahl von 112 einen Fall aus eigener Beobachtung hinzugefügt, sodass im Ganzen in jener Arbeit 113 Fälle als Material benutzt wurden (s. Wien. med. Wochenschrift XXVI 1876. 1. 2. 3. 4. 9. 10.).

Seit jener Zeit nun ist die Zahl solcher Fälle in erheblichem Masse gewachsen. Als ich daher, gelegentlich des Studiums eines an hiesiger Universitätsklinik beobachteten Falles von Kleinhirntumor, die einschlägige Literatur genauer durchging, schien es mir eine nicht gerade undankbare und unnütze Aufgabe zu sein, gleichzeitig mit dem Bericht über jenen Fall einmal sämmtliche Fälle von Kleinhirntumoren, die seit jener Drozda'schen Studie in der mir zu Gebote stehenden Literatur verzeichnet sind, in Kürze zusammenzustellen und zu sichten.

Wenn ich dabei Fälle von Tuberkel-Gummata- und Cystenbildung sowie Tumoren, die von irgend einem andern Gebilde der hinteren Schädelgrube ausgingen (Dura mater etc.) und das Kleinhirn nur durch Druck etc. betheiligten, wenn ich solche Fälle, die in der Literatur allerdings auch häufig unter dem Titel „Kleinhirntumor“ verzeichnet sind, von vornherein ausschliesse, so hoffe ich trotzdem, mir dadurch nicht den Vorwurf der Unvollständigkeit zuzuziehen. Denn wenn auch begreiflicherweise solche Fälle oft denselben Symptomenkomplex wie wirkliche cerebellare Neubildungen gegeben haben, so darf mich dies doch im Interesse der Einheit dieser Zusammenstellung nicht bestimmen, auch solche Fälle mit aufzunehmen. Denn ich will nicht etwa Belege zur Symptomatologie von Kleinhirnerkrankungen i. A. geben, sondern nur die Ordnung der Fälle von wahren Kleinhirntumoren, wahren Neoplasmen, ist meine Aufgabe.

Eine Ordnung jener ausgeschlossenen Tumoren im weiteren Sinne dürfte vielleicht später einmal eine ganz lohnende Aufgabe sein. Hier würde dies gar zu weit führen und der Zusammenstellung, die eine systematische sein soll, in Bezug auf Klarheit nur Abbruch thun.

Fälle, bei denen zwar ein Kleinhirntumor zu Lebzeiten diagnosticirt wurde, die aber bisher noch nicht zur Sektion kamen, schliesse ich aus ähnlichen Gründen ebenfalls aus.

Es sei mir nun gestattet, die einzelnen Fälle der Reihe nach in Kürze anzuführen und über den letzten, an hiesiger Universitätsklinik

beobachteten derartigen Fall ein etwas ausführliches Referat, nebst Bericht über das Resultat der mikroskopischen Untersuchung des Kleinhirntumors zu geben:

1. Kleinhirntumor, Klinische Mitteilung von Dr. F. Schlangenhausen. Psychiatrisches Central-Blatt No. 5. p. 53, 1876.

Eine 50jähr. Frau, die ziemlich viel trank, hatte seit längerer Zeit über Schmerz im Hinterhaupt, häufigen Schwindel und öfters eintretende Bewusstlosigkeit zu klagen. Dann nahm das Sehvermögen bis zur vollkommenen Blindheit und das Hörvermögen bis zur vollständigen Taubheit ab. Seit 3 Monaten konnte Pat. das Bett nicht mehr verlassen und wurde unrein, die geistigen Kräfte schwanden mehr und mehr bis zum Blödsinn.

Bei der Untersuchung in der Meynert'schen Klinik zeigte die kräftig gebaute Patientin etwas Icterus. Beide Pupillen waren weit, linksseitige Facialisparese, Parese der unteren Extremitäten, Verlust des Seh- u. Hörvermögens.

Ophthalmoskopisch ergab sich: Beiderseits geschwellte Papillen, Gefässe verengt, Neuritis regressiva, Atrophia nervor. opt.

Es wurde die Diagnose: Tumor des Kleinhirns gestellt.

Die Sektion ergab: Hydroceph. int. In der linken Kleinhirnhemisphäre ein etwa wallnussgrosser Tumor, der bis an die untere Kleinhirnfläche heranreicht und scharf abgegrenzt ist.

2. „Kleinhirntumor" von Federico Lanzoni (Raccoglit. med. 4. Ser. V. 10. p. 289, Aprile 1876).

Ein 28jähriger, unverheiratheter robuster Landmann wurde am 14. Dezember 1874 in das Hospital von Fermo aufgenommen.

Bis zum 26. Jahre gesund, erkrankte er an intermittierendem Schmerz im Hinterkopf, der bei Bewegungen und Erschütterungen zunahm. Der Schmerz wurde schliesslich so heftig, dass sich Patient während des Anfalls zu Boden warf und liegen blieb. Etwa 40 Tage vor der Aufnahme in das Hospital trat heftiger Schwindel ein, welcher den Patienten nöthigte, die ländliche Arbeit aufzugeben. Gleichzeitig stellte sich Erbrechen, Schielen, Sprachstörung und unregelmässige Respiration ein. Dabei nahm der Kopf immer mehr eine nach vorn geneigte Haltung an. Aufrichten desselben war von dem wütendsten Schmerz gefolgt.

Im Hospital klagte Patient auch ausser den Anfällen über einen fixen Schmerz im Hinterkopf, der bei Druck sich steigerte. Patient stotterte. Die Zunge wich nach links ab, ihre rechte Hälfte war mehr

als doppelt so dick als die linke. Schlingen etwas erschwert; Facialislähmung links; Erweiterung der linken Pupille; Sehvermögen normal.

Ausser zeitweiligen Formikationen und lancinierenden Schmerzen in der unteren, war in den Extremitäten weder die Sensibilität noch die Motilität gestört. Muskelgefühl, elektromuskuläre Kontraktilität und Reflexerregbarkeit waren normal, Ernährungszustand zufriedenstellend.

Ausserhalb des Bettes hielt Patient den Kopf bis auf das Brustbein geneigt, war unsicher, schwankte beim Gehen und lief beim Drehen Gefahr, zu fallen. Intelligenz intakt, Appetit gering, Stuhl- und Harnentleerung normal. Der sparsame Harn enthielt Eiweiss.

Während seines kurzen Aufenthalts (14 Tage) im Hospitale lag Patient beständig auf der rechten Seite, das Kinn fast auf die Kniee geneigt. Sprechen und Schlucken wurden immer schwieriger, das Erbrechen häufiger. Puls und Respiration waren äusserst unregelmässig.

Autopsie: Ausser leichter Hyperämie der weichen Häute zeigte das Grosshirn nichts Abnormes. Zwischen dem Unterwurm und den Tonsillen rechts auf der hinteren Fläche der Medulla oblongata ein hühnereigrosser Tumor von glänzend weisser Farbe und von einem sehr dünnen gefässreichen Häutchen überzogen. Dem Aussehen nach war es eine Perlgeschwulst (Virchow), von etwas festerer Konsistenz als das Gehirn, dunkelbläulicher Farbe mit zahlreichen Blutpunkten auf dem Durchschnitt.

Die umgebenden Theile der Medulla oblongata, die Nervenwurzeln und das Kleinhirn waren durchaus normal; nur die linke Mandel war durch Druck atrophisch. Die Geschwulst hatte also einzig durch ihren Druck auf die Medulla oblongata, ohne die Organisation derselben zu stören, die genannten Symptome hervorgebracht.

3. Hamilton, Mc. Lane A., A case of cerebellar tumour associated with basilar meningitis. Philad. Med. Times. April 29. 1876.

Ein 26jähriger Mann, dessen beide Eltern geisteskrank waren, der selbst ein reizbares Temperament zeigte, erkrankte mit Anfällen von Kopfschmerzen und Erbrechen, später Doppeltsehen, Schwindel, taumelndem Gange. Nach $2^1/_2$jährigem Bestehen dieser Beschwerden trat plötzlicher Tod ein.

Die Sektion ergab allgemeine Hyperämie des Gehirns, serösen Erguss in den Seitenventrikeln, Meningitis an der Basis, und im mittleren Theile des Unterwurms des Kleinhirns fand sich ein kugeliger, ca. 2 cm im Durchmesser haltender, harter, im Centrum weicherer Tumor, von der Umgebung scharf abgegrenzt, welcher sich mikroskopisch als Gliom erwies.

4. Prof. Kohts theilt in „Virch. Arch. LXVII 4. p. 425, 1876“ einen Fall eines Kleinhirntumor mit bei einem 7jährigen Knaben, der nach Angabe der Eltern Scharlachfieber überstanden und im 4. Jahre nach einem Schrecke zu stottern angefangen hatte.

Etwa 9 Monate vor Aufnahme in das Kinderhospital zu Strassburg hatten die Eltern bemerkt, dass das Kind öfters wie ein Betrunkener schwankte und den Kopf beim Gehen nach vorn neigte. Zwei Monate später zeigte sich Ueberschlagen der Füsse, welche Patient stossweise auf den Boden setzte. Später verlernte er ganz das Gehen und fing an zu schielen; auch bestand Harnretention.

Am 9. September 1875 ergab die Untersuchung folgenden Befund: Aktive Rückenlage im Bett. Strabismus divergens rechts. Schwanken des auf Geheiss erhobenen Beines nach der Seite. Gehen mit gespreizten Beinen und ununterbrochenem Schwanken, letzteres bei geschlossenen Augen bis zum Umfallen gesteigert. Gang mehr dem eines Betrunkenen ähnlich, als dem eines Ataktischen.

28. Sept. Linker Oberschenkel voluminöser als der rechte. Gehen immer schlechter werdend. Neigung, nach vorn zu fallen.

Am 10. Oktober fiel Patient beim Gehen mit dem Hinterkopfe an einen Schrank. Verdunkelung des Sehvermögens des rechten Auges; Abends Sehen wieder normal, mehrmaliges Wiederholen der Schmerzparoxysmen. Erbrechen. Nach einigen Tagen wurde das Gehen unmöglich; Schwankungen meistens nach rechts und hinten. Ophthalmoskopisch war beiderseits ein mässiger Grad von Neuritis nachzuweisen. Strabismus divergens alternans von $1,_5$ mm ohne Muskelparese. Vom 20. Oktober an stellten sich von Zeit zu Zeit heftige Schmerzen im Hinterkopfe ein, wobei der Kopf stark nach hinten gezogen wurde. Der Tod erfolgte plötzlich nach einem heftigen Schmerzparoxysmus am 1. November.

Bei der Sektion lautete die Leichendiagnose: Myxom, Cystomyxom im Kleinhirn und Velum medullare.

5. In „Berliner Klin. Wochenschrift XIV, 17“ Bericht von der Sitzung der Berliner medizinisch-physiol. Gesellschaft vom 4. Dezember 1876 wird referiert über einen Fall von Tumor des Kleinhirns, den Herr *Curschmann* in jener Sitzung vortrug:

Die Patientin war bei der Aufnahme ins Krankenhaus beiderseits absolut amaurotisch bei negativem Augenspiegelbefund, die Bulbi waren unbeweglich gerade nach vorn gerichtet, die Pupillen beiderseits gleichmässig dilatiert und unbeweglich.

Die Kranke konnte weder gehen noch stehen; bei jedem Versuch hierzu klagte sie über heftiges Schwindelgefühl, eine Empfindung,

welche im Liegen fehlte. Bei Gehversuchen machte sie ganz ungeordnete Bewegungen mit den unteren Extremitäten, setzte zu früh oder zu spät die Füsse auf, kam bald mit der Ferse, bald mit der Spitze zuerst auf den Boden, schleuderte ganz regellos die Unterschenkel, und der ganze Körper schwankte so heftig, dass stets zwei Personen zur Stütze nothwendig waren.

Prüfte man in ruhiger Lage die Motilität, so zeigte sich, dass die absolute Muskelkraft der unteren Extremitäten beiderseits vollkommen erhalten war. Es war nur die Fähigkeit der Coordination der Muskelbewegungen verloren gegangen. Die Sensibilität war am ganzen Körper intakt.

Gehör, Geruch, Geschmack waren intakt, und auch im Gebiete der übrigen Hirnnerven, namentlich des Facialis und Trigeminus, bestand keine Veränderung.

Eine auffallende Erscheinung waren Schlingbeschwerden ohne nachweisbare Veränderung der Fauces oder des Oesophagus. Die Kranke konnte schliesslich fast nur flüssige Nahrung geniessen. Stuhlgang und Urinentleerung waren gestört; sie erfolgten zwar nicht ganz unfreiwillig, konnten aber nicht so lange und vollständig zurückgehalten werden als bei Gesunden. Das Sensorium war bis wenige Tage vor dem Tode frei.

Die Sektion ergab unter anderem einen Tumor, der die ganze vordere Partie des Vermis Cerebelli einnahm, dem Boden des 4. Ventrikels auflag und von da bis unter das hintere Vierhügelpaar sich erstreckte, die dadurch bis zur Papierdünne comprimiert waren. Die Geschwulst war auch histologisch interessant insofern, als es sich um ein Papillom handelte.

Aus den Symptonen war schon bei Lebzeiten die Diagnose „Tumor des Kleinhirns“ gestellt worden.

6. Carpani, Lo Sperimentale, Ottobre 1876. Ein 40jähriger Mann litt an heftigen rechtsseitigen Kopfschmerzen und ataktischem Gange. Früher hatte er eine rechtsseitige Hemiplegie durchgemacht, die jedoch in der Folgezeit vollkommen geheilt war. Zur Zeit der Beobachtung war eine rechtsseitige Hemiparese, rechtsseitige Facialislähmung und Neigung, nach rechts zu fallen, vorhanden.

Ebenso war der rechte Abducens gelähmt, Seh- und Hörvermögen rechts vernichtet und eine Keratitis ulcerosa rechts vorhanden. Der Patient litt viel an Erbrechen. Es wurde ausserdem Tuberkulose bei ihm konstatirt.

Im rechten Kleinhirnstiel fand sich ein bohnengrosses Fibrom, im Thal. opt. eine kleine Narbe.

7. Westphal, Casuistik aus der Nervenklinik, Charité-Annalen. 1. Jahrgang, S. 421. 1876.

27jährige Frau seit 1873 Schwere in den linken Extremitäten. Das linke Ohr ist taub. Amaurose beider Augen, besonders rechts. Neuroretinitis. Augenbewegungen ungehindert. Beim Blick nach aussen nystagmusartige Bewegungen. Keine Aphasie, keine Sensibilitätsstörungen. Die grobe Kraft links herabgesetzt. Gang schwankend. Kopfschmerz, Schwindelgefühl. Die Schwerhörigkeit steigert sich zur vollständigen Taubheit, die Amaurose zur Blindheit. Somnolenter, blödsinniger Zustand. Patientin lässt die Exkremente ins Bett, zwei Ohnmachtsanfälle. Geringe Parese des linken Facialis. Tod im Januar 1874.

Obductionsbefund: Spindelzellensarkom der linken Kleinhirnhemisphäre, das in den Meat. aud. int. hineingewuchert war, der Nervus acusticus und facialis und den Pons auf seiner Seite in seinen Bereich zog. Ein kleiner Fortsatz des Tumors hat die Med. obl. erreicht.

8. Fox, E. L., Tumour of the left side of the cerebellum, amaurosis, paraplegia, spinal lesions. Lancet. Jan. 6. 1877.

Eine 45jährige Frau litt seit einem Jahre an heftigen Kopfschmerzen und war seit 2 Monaten blind; Gehör, Geschmack und Geruch links herabgesetzt. Rechts war Neuritis optica, links bereits Atrophia Nervi optici nachzuweisen. Der Gang war erschwert, in den Beinen schmerzhafte Muskelkontraktionen. Während der letzten Wochen, die Patientin im Spital zubrachte, wurden die Sphincteren und die beiden Beine vollständig gelähmt, die Arme blieben frei.

Sektion: Ein grosser, gliomatöser Tumor, zum Theil erweicht an dem vorderen Rande der linken Kleinhirnhemisphäre. Pons Varolii links glatt gedrückt, ebenso Compression des linken Trigeminus. In den Seitenventrikeln Flüssigkeit. Rückenmark zeigte ebenfalls pathol. Veränderungen.

9. Wendt, Zeitschrift für Psychiatrie 1877, Bd. 33.

70jährige Frau litt an heftigem Kopfschmerz, Schwerhörigkeit und Erbrechen. Dieselbe war blödsinnig. Sprache und Sehvermögen waren ungestört. Der Gang war unsicher und schwankend, Lähmungen jedoch nicht vorhanden. Ebenso war die Sensibilität vollständig normal. Die elektr. Erregbarkeit der Muskeln des linken Unterschenkels war herabgesetzt.

Bei der Sektion fand sich auf der Oberfläche der rechten Kleinhirnhemisphäre ein Sarkom, das die Nachbartheile verdrängte. Der Centralkanal des Halsmarkes war erweitert, in den Hintersträngen und Pyramiden waren Körnchenzellen vorhanden.

10. Reich, Kleinhirntumor und Trauma. Ärztl. Mitth. aus Baden, No. 19. 1878.

20jähriger Soldat fällt vom Schwebebaum mit dem Hinterkopf auf den Boden; seitdem heftiger Hinterhauptsschmerz und Urinverhaltung, die in den nächsten Wochen permanent bleibt. Späterer Stat. praes: Heftige Schmerzen im Hinterkopf, Nacken und Brust, Nackensteifigkeit, 116 Puls und Urinverhaltung; einige Monate später Krämpfe mit Aura und spätem Bewusstseinsverlust; Tod nach etwa $1^1/_4$ Jahren. Sektionsbefund: Dura hier und da mit Schädeldach verwachsen, gänseeigrosser Tumor (Myxogliom) im Lobus post. inf. und semilunaris der rechten Kleinhirnhemisphäre, Hydrocephalus int.; Pons und Medulla obl. etwas komprimiert, letztere nach links verdrängt; Schädelknochen intakt.

11. Martin, J. M. U., Tumour of cerebellum. Lancet. Dez. 14. 1878.

14jähriges männliches Individuum litt an heftigen Schmerzen im Scheitel und Hinterhaupt, hochgradig ataktischem Gang, der dem eines Trunkenen glich. Die Sehkraft hatte abgenommen. Bei der Sektion fand sich ein Tumor der rechten Kleinhirnhälfte.

12. Jones, The British Med. Journ. 1878, May.

7jähriger Knabe, der vollkommen erblindet ist, leidet an Kopfschmerzen, schwankendem Gang und zeigt bei letzterem Neigung, nach rückwärts zu fallen. Ophth. lässt sich eine Neuritis optica nachweisen. Der Tod erfolgt plötzlich nach einem konvulsivischen Anfalle.

Die Sektion zeigt, dass der rechte Kleinhirnlappen durch einen hühnereigrossen Tumor ersetzt ist.

13. Swan, M. Burnett, Sarkom der rechten Kleinhirnhemisphäre, Knapps Archiv d. Augenheilkunde VII, 2, 1878.

Ein 23jähriger Neger klagte über Schmerzen in der Lumbalgegend. Später stellten sich ein dumpfer Hinterhauptsschmerz, Erbrechen und epileptische Anfälle ein. Man konnte ausserdem eine deutliche linksseitige Hemiplegie konstatieren, zu der sich Muskellähmung und Empfindungslosigkeit der rechten Gesichtshälfte gesellte. — Im Verlauf der klinischen Beobachtung traten nun dazu noch geistige Stumpfheit, intensive Schmerzen in der linken Kopfhälfte, Herabsetzung der Hörschärfe rechts, Schlingbeschwerden und Artikulationsstörungen. Dabei zeigte sich eine Neigung des Patienten, nach vorn und links zu fallen. Der Puls war unregelmässig, Harn- und Stuhlstörungen kamen wiederholt vor. Ophthalmoskopisch beobachtete man Schwellung beider Papillen, stärker links, das rechte Auge wurde später von einer Keratitis ulcerosa befallen.

Bei der Sektion fand man das linke Cerebellum etwas weicher als das rechte. Auf der unteren Seite der rechten Kleinhirnhemisphäre eine Geschwulst, die sich bis zur Pons erstreckte und einen Druck rechts auf alle Hirnnerven von der Medulla ab bis zum 3. derselben ausübte. Ausserdem Hydroceph. int.

Die Geschwulst erwies sich als Rundzellensarkom.

14. Kjellberg, A. och. Axel Key, Fall af glioma cerebelli. Hygiea. Svenska läkaresälles. Kapets förhandl. p. 625. 1879.

9jähriges Mädchen bekam im Juni 1879 Schmerzen im Hinterkopf. Im September traten Convulsionen ein, die mit kurzen Zwischenräumen 24 Stunden dauerten; nachher tiefer Schlaf, und als sie erwachte, war der Zustand ganz wie früher. Kjellberg konnte gar nichts Krankhaftes entdecken, kein Schmerz im Kopfe oder Nacken. Die Anfälle wiederholten sich öfter, und Patientin wurde im Krankenhause aufgenommen; wenn die Kopfschmerzen heftig wurden, lag sie meistens still dabei, sonst bemerkte man nur eine gewisse Trägheit im Antworten, wenn sie gefragt wurde. Die Pupillen waren meistens bedeutend erweitert und reagierten langsam. Die Papillargrenzen waren undeutlich, die Papille hatte eine graurothe Farbe, welche sich über die Retina hinaus erstreckte; ihre Adern waren geschlängelt, hier und da von einem Exsudat getrübt, in der Mitte der Papille konnte man sie kaum wahrnehmen. Am 29. September erfolgte der Tod nach einem Krampfanfall. Die Diagnose eines Glioms, welche während des Lebens als die wahrscheinlichste gestellt wurde, weil die Constitution des Kindes gegen einen Tuberkel sprach, wurde bestätigt.

Die Sektion zeigte Pachymeningitis chronica ext. mit Bluterguss zwischen Dura mater und dem Knochen, nebst einem ziemlich bedeutendem Tumor im Kleinhirn, welcher den ganzen 4. Ventrikel erfüllt und auch die ganze centrale weisse Partie des Vermis eingenommen hatte.

15. M. Rosenthal, Erlenmeyers Centralblatt 1879 No. 6.

Bei einem 48jährigen Manne traten häufige Kopfschmerzen mit Unwohlsein, sowie rascher Verfall der Beweglichkeit der Oberextremitäten und des Sprachvermögens ein. Bei der Untersuchung zeigte sich die Lähmung und Anästhesie der Oberextremitäten und linksseitige Ptosis.

Die Sprache war lallend, die Zunge weicht nach links ab, das Schlingen ist erschwert, Speisen und Getränke regurgitieren meist.

Die Affection wurde als basaler Tumor mit Druck auf das Halsmark gedeutet. In den letzten Wochen fieberte Patient heftig und es stellte sich Decubitus ein. Bald darauf erfolgte der Tod.

Sektion: Die Basis der rechten Kleinhirnhemisphäre, mit Ausnahme der Flocke, des inneren Theiles der Mandel und des Lob. semilunar. durch eine apfelgrosse, höckerige, derbe Geschwulst ersetzt, die gleichmässig weiss, nur stellenweise fahlgelb gefärbt erscheint. Hydroc. int. chron.

16. Rosenthal, M., ebenda.

Ein 18jähriges Mädchen leidet seit einem halben Jahre an heftigem Hinterhauptsschmerz, Schwindel, öfterem Erbrechen und Gesichtsverdunkelung. Rechts ist Parese der mittleren Gesichtsmuskeln, hochgradige Amblyopie mit ophthalmoskopisch erweislicher Neuritis optica vorhanden; links in geringerem Grade ausgesprochen, zeitweilig tritt Diplopie auf. Am rechten Ohre wird öfters heftiges Sausen verspürt, der otiatrische Befund ist ein negativer. Seit einem Monat heftiges Erbrechen, dem stets wütender Kopfschmerz vorausgeht. Der Gang ist taumelig, ungeschickt, Neigung nach links hin.

Die Sektion ergab: Hinten, oben innen an der rechten Kleinhirnhemisphäre, von da in den Wurm sich hinein erstreckend ein hühnereigrosser Tumor. Med. obl. abgeplattet. Der Tumor erwies sich später als Myxogliom.

17. Nothnagel, Topische Diagnostik der Gehirnkrankheiten. S. 33. 1879.

36jähriges Dienstmädchen: Schwindel, Hinterhauptsschmerzen, Ohrensausen beiderseits, salziger Geschmack und vermehrtes Durstgefühl. Schwanken beim Gehen, Sensibilität und Motilität normal.

Rechts venöse Hyperämie der Papille, später Doppeltsehen.

Sektion: Grosshirn normal. Im Kleinhirn beiderseits an der oberen, inneren, vorderen Partie des Lob. quadrangularis je eine Geschwulst, eine grössere im vorderen Theile des Wurms.

Die Geschwülste erwiesen sich als gefässreiche Gliosarkome.

18. Hirschberg, J. Knapps Archiv VIII. 1. 1879.

Bei einem 15jährigen Knaben trat Verdunkelung des Gesichtsfeldes, später vollständige Blindheit bei nachweisbarer doppelseitiger Neur. optica ein. Nach $2^1/_2$ Jahren erfolgte der Tod. Das Sensorium war immer klar gewesen, erst kurz vor dem Tod erfolgte eine Paraplegie.

Die Sektion ergab einen Tumor am vorderen Theile des Kleinhirns, auf den Pons übergreifend. Multiple Tumoren der Med. spinalis.

19. Ross, J. Brain. Part. VIII. Januar 1880.

Bei einem 14jährigen Knaben zeigte sich Schwindel, Hinterhaupts-, später Stirnkopfschmerz, Lähmung des linken Facialis und der unteren Extremitäten, und Anästhesie der letzteren.

Das linke Auge erblindete dann, auf dem rechten wurde zunächst

nur die äussere Netzhautfläche functionsunfähig. Später trat doppelseitige Neur. optica mit doppelseitiger Blindheit ein.

In früherer Zeit hatte ein Fall auf den Hinterkopf stattgefunden.

Sektion: Tumor des vorderen Theils des Kleinhirnmittellappens, nach der erweichten rechten Hälfte der Corp. quadrigem. sich ausdehnend. Med. obl. und 4. Ventrikels frei. Ein das ganze Rückenmark entlang entwickeltes Neugebilde, Atrophie des Markes.

20. Dreschfeld, J. Case of cerebellar tumour (Psammosarcoma), Journ. of anat. and phys. XIV. p. 337. 1880.

Spindelzellensarkom des Oberwurms mit Schichtungskugeln aus Spindelzellen, die allmählig colloid degenerierten, dann verkalkten.

21. Jackson. Hughlings, J. On Tumours of the cerebellum, Lancet. Jan. 24 und Brit. Med. journ. Febr. 7. 1880.

Ein 35jähriger Mann hatte seit ca. 6 Monaten ein Gefühl von Steifigkeit im Nacken; bald stellten sich anfallsweise Zustände von Kontraktur der Nackenmuskeln ein, die es ihm unmöglich machten, den Kopf nach vorn zu beugen. Seit einiger Zeit war der Gang unsicher und schwankend, das Sehen undeutlich; Kopfschmerz und Erbrechen stellten sich ein, man konstatierte Neuritis optica. Später wurden die Muskelkrämpfe ausgedehnter, und auch die Rücken- und Beinmuskeln wurden dann befallen. Patient starb plötzlich.

Sektion: Es wurde ein wallnussgrosser Tumor in der linken Hälfte des Kleinhirns gefunden, der bis an die Mittellinie heranreichte.

22. Cattani, Guiseppe, Due casi di lesione cerebellare. Gazzetta degli ospitali. I. No. 8.

2. Fall. 24jähriger Mann, Schwindel bei aufrechtem Stehen, unsicherer, schwankender Gang, Abnahme des Sehvermögens, doppelseitige Neuritis optica, Lichtscheu, Hemeralopie, schliesslich öfters Erbrechen und heftiger Kopfschmerz. Autopsie: Tumor (Sarcoma globo-cellulare) des rechten Kleinhirnlappens.

23. Bastian, H. Ch. Further history of two cases of cerebellar disease, together with notes of a third case similarly induced by a fall, and complicated by incipient hydrocephalus. Lancet. Juni 26.

Obige zwei Fälle wurden zuerst 1878 in Bastian. H. C. Clinical lecture on two cases of cerebellar disease. Lancet. Aug. 17.—24. veröffentlicht.

Wir geben hier nur die Geschichte des ersten Falles, da der zweite in Genesung überging, und somit nur der erste zur Sektion kam. 1878 berichtet Bastian darüber ungefähr Folgendes:

Fünfjähriges schwächliches Mädchen. Ende März 1877 Fall auf

den Hinterkopf; keine besonderen Klagen. Eine gewisse Apathie ist an dem sonst lebhaften Kinde bemerklich; nach ca. 4 Wochen Beginn ernsterer Erscheinungen: unruhiger Schlaf mit öfterem Aufschreien. Schwindelanfälle von mehreren Minuten Dauer, oft so stark, dass Patientin sich halten muss, um nicht zu fallen; Erbrechen, besonders Morgens mit Schmerzen im Nacken und Hinterkopf. Ende Januar 1878 unsicherer Gang, Neigung, vorwärts zu fallen, auch beim ruhigen Sitzen. Leerer Gesichtsausdruck, aber kein Strabismus. Ende Mai kam Patientin zum ersten Male in Behandlung. Sie war unfähig, zu gehen, da sie fortwährend fiel; auch aufrechtes Sitzen war unmöglich, da sie nach vorn fiel. Der Kopf war immer auf die linke Schulter geneigt. Beim Gehen machte Patientin den Eindruck einer Betrunkenen, setzte die Beine weit von einander, stampfte mit den Hacken auf. Ende Mai stellte sich Schwächung des Sehvermögens ein, und man fand ophthalmoskopisch Neuritis optica. Nach einer vorübergehenden Steigerung des Erbrechens und der Kopfschmerzen trat dann im Juli erhebliche Besserung ein, sodass Patientin als Rekonvalescentin zu betrachten war.

1880 nun berichtet Bastian an erwähnter Stelle über diesen Fall weiter: Patientin starb nach einiger Zeit. Es handelt sich um Tumor- und Cystenbildung im Kleinhirn, und zwar vorwiegend in der rechten Hälfte desselben. Ausserdem war das linke Corpus striatum stark atrophisch.

24. „Schmidts med. Jahrbücher, Band 193, p. 141“ berichten über eine Kleinhirngeschwulst bei einer 32 Jahre alten Frau, ein Fall, der von Warfvinge mitgetheilt ist, wie folgt:

Seit Oktober 1879 litt sie (jene 32 Jahre alte Frau) an Anfangs heftigem und beständigem Kopfschmerz mit Schwindel, zu dem sich später Erbrechen gesellte, dann Flimmern vor den Augen, Schwäche in den rechten Extremitäten, zeitweise mit Zuckungen in denselben. Ein Jahr früher hatte die Kranke beim Stuhlpressen einen äusserst heftigen Schmerz im Kopfe gehabt, dem ein anhaltender Schmerz an derselben Stelle folgte.

Bei der Aufnahme am 27. Januar 1880 war der Kopfschmerz, der nicht immer bestand, geringer, Schwindel war beim Liegen und in höherem Grade beim Sitzen und Gehen vorhanden. Erbrechen trat vorzugsweise auf, wenn die Kranke sich aufrichtete oder umwendete. Die Sehschärfe war herabgesetzt, wenn die Kranke etwas mit beiden Augen fixierte, sah sie es doppelt; die erweiterten Pupillen reagierten träge gegen Licht, in den Retinae fanden sich zahlreiche Blutungen, namentlich um die undeutlich erscheinenden Papillen, und

Oedem. Die Zuckungen im rechten Arme traten vorzugsweise bei Bewegungen auf. Das Gesicht war geschwollen, ausdruckslos, die mimischen Gesichtsmuskeln wurden fast nicht angewendet, sie waren aber nicht paretisch und reagierten anscheinend normal auf elektrischen Reiz, wie auch die übrigen Muskeln. Am 10. Januar war die Sensibilität in der rechten Gesichtshälfte deutlich herabgesetzt. Später wurde das Gesicht ödematös, die Schwäche im rechten Beine nahm zu, ebenso auch die Amblyopie; Parästhesien im Gesicht traten auf. Am 15. Februar war die Sklerotika am rechten Auge anästhetisch, am linken war das Gefühl vermindert, an beiden Corneae normal. Fieber trat nicht auf; Geruch, Geschmack und Hörvermögen waren normal, die Intelligenz war klar bis zum letzten Augenblicke. Am 4. März wurde das Gesicht plötzlich cyanotisch, die Kranke hörte auf zu athmen und starb ohne Convulsionen.

Bei der Sektion fand man die Dura mater hyperämisch und stark gespannt, die Gyri abgeplattet, Pons, Medulla oblongata und Kleinhirn unsymmetrisch gelegen, mit der linken Hälfte mehr vorspringend, den Pons nicht deutlich begrenzt gegen die Medulla. Im vorderen Theile der linken Hemisphäre des Kleinhirns, etwas über die Mittellinie hinausragend, fand sich eine wallnussgrosse, scharf begrenzte, graurothe Geschwulst von fast gallertartiger Consistenz mit einzelnen, stecknadelkopfgrossen cystenartigen Bildungen im Innern. Die Hirnsubstanz und die grossen Hirnganglien waren etwas anämisch.

25. Oskar Wolf theilt in der „Zeitschrift für Ohrenheilkunde VIII p. 380“ folgenden Fall von Tumor der Tonsilla cerebelli mit:

Ein 36 Jahre alter Mann wurde zuerst vor 3 Jahren wegen heftigen Sausens, besonders links, untersucht: Hörweite herabgesetzt, Störungen einzelner Tonreihen und Konsonantenverwechslung; Mittelohr beiderseits frei; Jodkalium unregelmässig und ohne Erfolg genommen. Nach einem Seebad Schwindel und Erbrechen; laute Sprache links nur noch dicht vor dem Ohre vernommen. Die Schwindelanfälle wurden im zweiten Jahre der Erkrankung häufiger und nur vorübergehend durch den konstanten Strom gemildert; $2^1/_2$ Jahre nach Beginn der Erkrankung Ptosis und Erweiterung der Pupille links, Kopfschmerzen in der linken Scheitelgegend. Das Gehen war nur mit Unterstützung möglich unter bogenförmigen Bewegungen (sogen. Hahnentritt); endlich wurde Patient ganz bettlägerig, konnte den Kopf nicht mehr allein erheben. Linksseitige Facialisparalyse, hier und da Zustände maniakalischer Erregung; linkes Ohr ganz taub; Sausen in den letzten Lebenswochen weniger lästig, der Kopfschmerz dagegen

furchtbar; Sprache langsam, eigentümlich schnurrend (N. hypoglossus [?]), Tod unter pneumonischen Erscheinungen.

Sektion: In der Tonsilla cerebelli rechts ein kirschgrosser, blutreicher Tumor, der auf den Ursprung des Acusticus im 4. Ventrikel drückte, sodass dadurch die Striae acust. rechts verstrichen waren. Hirnhäute entzündlich infiltriert; ein zweiter kleinerer Tumor in der Grosshirnrinde, im Gyrus central. post., Umgebung erweicht.

26. Dr. Edvard Bull (Norsk Mag. f. Lägevidensk 3. R. XI. 10. S. 375. 1881) theilt folgenden Fall von Geschwulst (Gliom) im kleinen Gehirn mit:

Ein 29 Jahre altes Frauenzimmer, dessen beide Eltern dem Trunke ergeben waren, hatte viel Mangel gelitten, war aber ausser an Scharlachfieber nicht krank gewesen, namentlich war Syphilis nicht nachzuweisen. Im September 1880 traten Kälteempfindung am ganzen Körper, Schmerzen und Steifheit im Nacken auf, etwas später bemerkte die Kranke, dass die linke Gesichtshälfte und die linke Unterextremität etwas kühler waren als der übrige Körper, erstere war zugleich weniger kräftig als früher. Anfangs 1881 trat eine Exacerbation der früheren Symptome ein, zeitweilig mit Erbrechen und unregelmässigem Stuhlgang, auch Diplopie. Anfangs Mai begann im linken Arme die Kraft abzunehmen und Kältegefühl in demselben sich einzustellen. Schwindel, der früher auch mitunter vorhanden gewesen war, wurde sehr heftig, sodass die Kranke nicht mehr allein gehen konnte, der Schmerz im Nacken nahm zu. Bei der Aufnahme fand man das Gesicht etwas kongestioniert, die Conjunctivae hyperämisch, den linken Mundwinkel etwas nach unten gezogen, die Zunge wurde gerade herausgestreckt, die Uvula wich etwas nach links ab. Die Sprache war etwas lispelnd, die letzten Buchstaben der Worte wurden ausgelassen. Auf dem linken Auge bestand Lagophthalmos, im rechten zeigte sich die Papille etwas verwischt, mit einzelnen rothen Flecken, die Pupillen waren gleich. Bei angestrengtem Fixieren nach der Grenze des Sehfeldes hin gelegener Gegenstände entstanden oscillierende Bewegungen der Augäpfel, in horizontaler Richtung beim Blick nach innen und aussen, in vertikaler Richtung beim Blick nach oben oder unten. Ausserdem bestand Schwerhörigkeit, am meisten auf dem rechten Ohre. Die Proc. spinal. der vier obersten Wirbel und ein Punkt in der Mittellinie dicht unter dem Hinterkopf waren sehr empfindlich. Beim Emporrichten wurden die Schmerzen im Nacken stärker, Drehen des Kopfes war nach links fast unmöglich, nach rechts sehr eingeschränkt, Vornüberbeugen des Kopfes ganz unmöglich. Sensibilitätsstörungen waren nicht vorhanden, die Reflex-

erregbarkeit erschien normal, die elektrische Erregbarkeit der Muskeln war im rechten Arm etwas schwächer als im linken, ebenso verhielten sich die Unterschenkel, in den Oberschenkeln war sie gleich. Der Druck der rechten Hand war schwächer als der der linken. Patientin hatte wiederholt Anfälle von Bewusstlosigkeit gehabt. Am 15. verlor die Kranke plötzlich das Bewusstsein, wurde cyanotisch und starb.

Bei der Sektion fand man die Oberfläche des Gehirns etwas injiciert, die Gyri auf beiden Seiten etwas abgeplattet, den Pons Varolii wie nach vorn verschoben, beide Ventrikel, sehr stark erweitert, enthielten Flüssigkeit in grosser Menge. Das kleine Gehirn war unsymmetrisch, die linke Hemisphäre grösser als die rechte, an der oberen Fläche der linken Hemisphäre nach vorn und oben gegen das Tentorium hin prominierte eine etwas über wallnussgrosse Geschwulstmasse, deren Oberfläche deutlich durch den Mangel der Gyri von der Hirnmasse unterschieden war. Die Geschwulst ging von der Substanz des Kleinhirns aus, lag $2{,}_5$ cm vom vorderen Rande und ungefähr ebenso weit vom hinteren Rande desselben und von der Mittellinie entfernt, reichte ganz bis zum linken Rande und drängte sich zwischen zwei Gyris nach oben. Auf dem Durchschnitte zeigte sie eine grauröthliche Farbe, hatte ungefähr die Consistenz des Gehirns, aber etwas fester; sie war scharf begrenzt, hatte aber keine bestimmte Kapsel. Die der Geschwulst zunächst liegende Hirnmasse war hell violett, verfärbt und erweicht. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Geschwulst ein Gliom war.

27. Comby, Gliome de l'hémisphère cérébelleux droite. Progr. méd. No. 565. 1882.

Cystogliom am hinteren Ende der rechten Kleinhirnhemisphäre, welches den Bulbus nicht beeinträchtigt hatte — ein zweiter erbsengrosser Tumor sass ohne Beziehung zu den basalen Nerven am Poc. clinoid. post. dextr. — hatte intra vitam folgende Symptome gemacht: Während fünf Jahren starke, gegen das Ende hin unerträgliche Kopfschmerzen, besonders rechts, die einmal während dieser Jahre verschwanden, häufiges Erbrechen, Gesichtsfeldverschleierung, zunehmende Geh- und Gleichgewichtsstörung. Keine Lähmung der Augenmuskeln oder sonstiger Nerven.

28. Chvostek, zwei Fälle von Kleinhirntumoren. Oesterr. med. Jahrbücher 1882. p. 382—409.

26jähriger kräftiger Mann war bis 1869 i. A. vollkommen gesund. Da begann er an Schwindel, Erbrechen, leichter Trübung des Bewusstseins, Zittern, Schwäche der Gliedmassen zu leiden. Aeusserst heftige Kopfschmerzen in der Hinterhaupts- und Schläfengegend

vermehrten seine Beschwerden. Später stellte sich nach einander Abnahme der Sehschärfe, Doppeltsehen beim Blick nach links und schliesslich beinahe vollkommene Erblindung ein.

Bei der Untersuchung im Jahre 1870 wurde u. a. noch konstatiert: Tendenz, beim Sitzen nach rechts zu fallen, beide Pupillen weit und reagieren wenig. Die linke ist weiter als die rechte. Atrophia Nerv. opt. beiderseits. Später trat wiederholt heftiges Erbrechen ein. Patient starb im Januar 1871 an Lungenschwindsucht. Verf. stellte die Diagnose tumor cerebelli nach der ersten Untersuchung im Jahre 1870.

Bei der Sektion ergab sich unter anderem Hydroc. int. Sarkom der linken Kleinhirnhemisphäre.

Der zweite dort beschriebene Fall betraf ein Sarkom, das von den inneren Hirnhäuten ausging, gehört also nicht hierher.

29. Coxwell, C. T. **Tumour in the right lobe of the cerebellum. necropsy.** The British. Med. Journ. 19. May 1883.

Der Kranke Coxwells, ein 25jähriger Mann, zeigte folgende Symptome: Kopfschmerz, Schläfrigkeit, unsicherer Gang, Sehstörung (doppelseitige Neuritis optica, doppelseitige Abducenslähmung, rechtsseitige Hemiparese, Incoordination bei Bewegung des rechten Armes, doppelseitige Ptosis, epileptiforme Anfälle [Steifwerden und geringe klonische Zuckungen aller Extremitäten ohne Bewusstseinsverlust], kurz ante mortem doppelseitige Lähmung aller Augenmuskeln, vom Kranken nicht empfunden). — Keine Sensibilitätsstörung: Kniephänomen abwechselnd vorhanden und verschwunden. Plötzlicher Tod. — Gefässreiche, $1^1/_2$ Zoll grosse Geschwulst im hinteren Abschnitt des rechten Kleinhirnlappens. Obere Partie des Rückenmarks komprimiert, ebenso die nach links gedrängten Corpora quadrigem. Flüssigkeitsansammlung in den Ventrikeln.

30. Emmet Holt, L. **Glio-Sarcoma of the cerebellum occuring in a child four and one half years of age.** The Medical Record. March. 31. 1883.

Der Fall bot folgende Hauptsymptome dar: Im Anfang bestand intermittierendes Fieber (Verwechslung mit Febr. intermittens); dazu traten Stirn- und Hinterhauptsschmerzen, Schmerzen im Nacken und vorn am Halse, öfters auch in den Gliedern; Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, Erbrechen, eigentümlicher ataktischer Gang (wie der eines Betrunkenen), ataktische Bewegungen auch der oberen Extremitäten. Nirgends bestanden ausgesprochene Lähmungen; Facialis und Augennerven frei, Pupillen von normaler Weite, gut auf Licht reagierend; freie Psyche und Sprache. Niemals waren Convulsionen

aufgetreten: nur die Nackenmuskulatur zeigte eine geringe Steifigkeit. Elektrische Erregbarkeit der Muskeln normal. Augenhintergrund nicht untersucht. Ziemlich plötzlicher Tod.

Die Sektion ergab: Seitenventrikel erweitert. Hühnereigrosses Gliosarkom an der unteren Kleinhirnseite, am Wurm, auf die Seitenlappen des Kleinhirns übergreifend. Auch der vierte Ventrikel stark erweitert.

31. Eve, F. S. **Endothelioma of the cerebellum Transact. of the path. soc. XXXIII. 1883.**

30jähriger Mann, heftigste Stirnkopfschmerzen, Unruhe, Erbrechen, dementes Individuum, doppelseitige Neuritis optica; der Tumor sass in der oberen und vorderen Kleinhirnpartie, bis tief in das Innere sich erstreckend.

32. Laschkewitsch, **Hydrocephalus internus und Tumor cerebelli. Mestduna rodnaja Klinika No. 3. 1883.**

14jähriger Knabe, seit dem 10. Jahre Epilepsie; seit $2^1/_2$ Jahren Kopfschmerz, Erbrechen, Schwindel, ataktischer Gang, Stauungspapille. Seitenventrikel erweitert; taubeneigrosser Gliom der linken Kleinhirnhemisphäre.

33. Oliver, Th. **Notes on three cases of cerebellar disease. Journ. of anat. and phys. July 1883.**

Von den drei Fällen Olivers betrifft der erste einen vierjährigen Knaben. Nach Fall auf den Hinterkopf fing das Kind an beim Gehen zu taumeln, hin und wieder Erbrechen, heftige Kopfschmerzen, Neigung, nach hinten zu fallen. Papillen weiss, an den Gefässen der Netzhaut nichts Abnormes, vollkommene Blindheit, Convulsionen, danach oft Tremor. Häufiger Wechsel der Gesichtsfarbe, Steifigkeit der Beine, erhöhte Sehnenreflexe, breiter Kopf. — Flüssigkeitsansammlung in den Ventrikeln. Gliom des Wurms des Kleinhirns.

34. (Ebenda). Der zweite Fall betrifft einen 18jährigen Mann. Fall auf den Hinterkopf, später Erbrechen, Kopfschmerz — Genesung. — Neuerkrankung drei Jahre später (nach Tragen schwerer Last). Hinterhauptsschmerz, Erbrechen, Schwindel, Neigung, nach links und vorn zu fallen. Papillen entfärbt, Venen geschlängelt, sieht leidlich gut. — Taumelnder Gang, erhaltener und links gesteigerter Patellarsehnenreflex. — Plötzlicher Tod — Flüssigkeitsansammlung im Spinalkanal. Im linken erweichten Kleinhirnlappen ein kleiner, rothgrauer, sarkomatöser Tumor.

35. Runkwitz, J. Fünf Fälle von **Gehirntumor.** Inaug.-Diss. Berlin. Januar 1883.

42jährige Frau, seit 1879 leidend an Hinterkopf-Nackenschmerzen,

Lach- und Weinkrämpfen, Gesichtshallucinationen. Seit 1880 Gehbeschwerden, Doppeltsehen, Erbrechen, Gedächtnissschwäche. Neuroretinitis duplex. Obere Extremität frei, untere paretisch. Sensibilität intakt, einmal im Verlaufe der Krankheit klonische Zuckungen am linken Mundwinkel.

Obduction: Linke Kleinhirnhemisphäre am hinteren oberen Lappen vergrössert durch einen haselnussgrossen weichen Tumor.

36. (Ebenda). Achtjähriges Mädchen, 1879 auf den Kopf gefallen. Seit einem Jahre öfters spontanes Erbrechen, Kopfschmerz, Gang breitbeinig, unsicher, hängende Körperhaltung nach rechts, Psyche intakt, ebenso die Sinne. Hinterhaupt-Nackenschmerz. Starke Mydriasis, absolut fehlende Pupillarreaction, verschlechtertes Sehvermögen. Trübung der Papille. — Plötzlicher Tod. Hydrops des dritten Ventrikels, Chiasma abgeplattet. N. opt. weiss. Hühnereigrosser Tumor in der linken Kleinhirnhemisphäre (Myxom), Seitenventrikel stark erweitert. Rückenmark makroskopisch normal.

37. Hochhalt. Ein Beitrag zur **Diagnose der Kleinhirngeschwülste.** Gyogyaszat 1883. No. 1. Excerpt der Pester med. Presse 1883. No. 10.

21jähriger Mann, der früher stets gesund war, zeigte üble Laune, Appetitlosigeit, häufiges Erbrechen, unruhigen Schlaf, kontinuirliche, intensive Kopfschmerzen; weiter gesellte sich dazu Empfindlichkeit des Nackens bei rascher Kopfwendung. Respiration verlangsamt, heftiges Seufzen, Puls langsam, schnellend, Unterleib muldenförmig eingezogen, Obstipation. Dazu kam später Gähnen, Singultus, Strabismus convergens, Tod.

Sektion: Zwei halbwallnussgrosse Gliosarkome in der Rinde und dem Marke des unteren hinteren Lappens der rechten Kleinhirnhemisphäre. Geringer Hydroceph. int. chron.

38. Bruzelius og Wallin, **Fall of tumör i lilla hjärnan. Hygiea. Sv. läkaresallsk. förhandl. p. 2.**

20jähriger Bauer. Mit 15 Jahren schwere Contusion an dem Hinterhaupt und Rücken, 1881 Kopfweh, Schwindel, Erbrechen. Dieselben Symptome kehrten 1882 und 1883 zurück und wurden dann stabil. Sausen erst vor dem rechten, dann auch vor dem linken Ohr. Abnahme des Sehvermögens, Stauungspapille mit Blutungen beiderseits. Pupillen reactionslos, seit November 1883 Facialisparese rechts, später Paresen der Augenmuskeln.

Bei der Sektion eine Geschwulst von kugeliger Gestalt, $^2/_3$ der rechten und $^1/_3$ der linken Hemisphäre vom Cerebellum einnehmend; mikroskopisch Gliom.

39. Strahan, A. K. Tumours of the cerebellum and phenomena associated therewith; with notes of a case and pathological, specimen. The British medical Journal, 6. Sept. 1884.

Ein 7jähriger idiotischer Knabe zeigte Erbrechen, epileptische Anfälle, taumelnden Gang, Blindheit. Bei der Autopsie fand sich: Verdickung der Hirnhäute, Verwachsung mit der Rinde. Dünnheit der letzteren, Abplattung der Windungen. Geschwulst in der Mitte des Kleinhirns, sich nach beiden Lappen hin erstreckend; dieselbe machte $^1/_3$ der ganzen Kleinhirnmasse aus und dehnte sich nach vorn über das Dach des vierten Ventrikels aus.

40. Cantani, A. e. D. Tinozzi, un caso di carcinomi del cervelletto con scirro polmonare. Il Morgagni. Agosto.

48jährige Frau mit heftigen Hinterhaupts- und Nackenschmerzen, Nackensteifigkeit und Gedächtnissschwäche. Dieselbe vermochte nicht zu stehen, sondern fiel dabei nach rückwärts; Erbrechen war mehrmals erfolgt. Keine Neuritis optica, verlangsamter Puls und Respiration, keine weiteren sensiblen oder motorischen Störungen.

Bei der Sektion fand sich ein kleiner, haselnussgrosser Rindenabscess in der Nähe der hinteren rechten Centralwindung im rechten Scheitellappen. Nussgrosser Abscess an der hinteren Partie der rechten Kleinhirnhemisphäre, ein kleinerer zweiter an der Aussenseite der linken Kleinhirnhemisphäre. Im oberen Lappen der rechten Lunge ein apfelgrosser Krebsknoten; ebenso bestand der Boden der Hirnabscesse aus carcinomatösem Gewebe.

41. Aye, H. Beitrag zur Symptomat. der Kleinhirntumoren. Diss. Berlin 1884.

33jährige Frau wurde am 7. April 1883 ins Krankenhaus aufgenommen. Litt damals seit vier Wochen an häufigem Erbrechen und klagte über Mattigkeit, zeitweilige Kopfschmerzen und Uebelkeit. Der aufgenommene Status ergab nichts für Gehirnerkrankung Sprechendes. In der Folgezeit öfters Erbrechen. Drei Wochen nach der Aufnahme taumelnder Gang und Schwindel. Es wurde an einen Tumor cerebelli gedacht. Der Tod erfolgte am 11. Mai plötzlich, nachdem unerträgliche Kopfschmerzen kurz voraufgegangen waren.

Die Sektion ergab: Abplattung der Gyri, Erweiterung der Hirnventrikel. In der rechten Kleinhirnhemisphäre eine Cyste, in deren Wand ein etwa bohnengrosser, markiger Knoten von röthlicher Farbe gefunden wurde.

42. Fall von primarem Sarkom des Kleinhirns mit Metastasen der Rückenmarkshäute und Stauungspapille von J. Schlautmann. Diss. München 1884.

48jähriger kräftiger Mann kam 11. Oktober 1883 wegen heftigen Kopfschmerzen und zunehmender Unsicherheit im Gehen in Behandlung. Vor einem Jahre vielleicht ein Trauma am Hinterkopf erlitten. Bei der Aufnahme zeigt sich Ataxie in oberen und unteren Extremitäten, taumelnder Gang, Störungen der Sensibilität, Patellarsehnenreflex sehr gering ausgesprochen. Zwei Monate später Incontinentia alvi, Paraparese der unteren Extremitäten. Am 4. Januar erfolgte plötzlich der Tod. Die ophthalm. Untersuchung hatte zu Lebzeiten ergeben: Venen der Netzhaut auffallend verbreitert und geschlängelt rechts. Links Stauungspapille, Schlängelung und Verbreiterung der Venen, mehrere Retinalblutungen. Die Stauungspapille links wurde im Verlauf der Krankheit immer prominenter. Rechts stellte sich keine Stauungspapille ein.

Sektionsdiagnose: Hydrocephalus int. In der Mitte des Kleinhirns ein taubeneigrosser weicher Tumor, mehrere kleinere Geschwülste des Rückenmarks. Die mikroskop. Untersuchung ergibt, dass der Kleinhirntumor ein Sarkoma globocellulare ist. Die Diagnose Tumor cerebelli war bei Lebzeiten hauptsächlich auf Grund des ophthalm. Befundes gestellt worden.

43. Mills, Ch. K. Tumour of the brain. Autopsy. Philad. med. and surg. rep. August 2. 1884.

19jähriger Mann; Kopfschmerzen, Schwindel, rechtsseitige Hemiparese später (nach einem Trauma) rechts Ptosis, Strabismus des linken Auges, Anästhesia dolorosa in der rechten Gesichtshälfte, zeitweilige Zuckungen der rechten Hand. Keine ophthalmoskopische Untersuchung. Bei der Sektion fand sich ein erbsengrosser Tumor am unteren Winkel der rechten Kleinhirnhälfte, mässige Meningitis an der Basis in der Nähe des Tumors. Zweiter grösserer Tumor in der vorderen Centralwindung an der Vereinigungsstelle des mittleren und oberen Drittels.

44. Witkowski, L. Beitrag zur Pathologie des Gehirns. Arch. f. Psych. etc. Bd. XIV. S. 410.

Fall von echter Knochenbildung im Kleinhirn: der über wallnussgrosse Tumor sass in der linken Kleinhirnhemisphäre, überall von Gehirnsubstanz bedeckt, reichte nicht bis in den Wurm hinein. Träger dieser Neubildung wurde 79 Jahre alt und zeigte bis kurz vor seinem Tode, ausser der Schwäche des Alters, keinerlei motorische Störung, keine Ataxie, keinen Schwindel. Vorhergegangenes Trauma nicht konstatiert.

45. p. 418 berichtet derselbe in Kürze über:

Eine Geschwulst in der Hinterhauptsgrube, von der Pia ausgehend. Im Unterlappen des Kleinhirns fand sich ein zweiter kirschgrosser Tumor ohne sichtbaren Zusammenhang mit ersterem. Beides waren Papillome. Die Kleinhirngeschwulst reichte nirgends bis an die Rinde. — Im Leben waren auch hier keine erheblichen Gehirnsymptome vorhanden gewesen.

46. In „Sitzungsbericht der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien", Wiener med. Pr. 1884, p. 306: Ueber **Oculomotoriuslähmung** von Prof. Nothnagel.

In einem der von Nothnagel angeführten Fälle von Oculomotoriuslähmung fand sich ein Tumor im Wurm des Cerebellum, welcher auf die Corp. quadrig. übergriff.

47. Ein Fall von **Kleinhirntumor** von Rybalkin (mitgetheilt und demonstriert in der Oktobersitzung der St. Petersburger psychiatr. Gesellschaft. Russisch). 1884.

Ein 25jähriger kräftiger Mann erkrankte an heftigem, allmählig zunehmendem Kopfschmerz mit frequentem Erbrechen. Nach einigen Monaten stellten sich Gleichgewichts- und Sehstörungen ein, weshalb er ins Hospital aufgenommen wurde.

Die Untersuchung ergab Stauungspapillen, Lähmung beider Nv. abducentes, Neigung, nach rechts umzufallen, ohne Abnahme der Hautsensibilität. Die auf Tumor cerebelli gestellte Diagnose wurde durch die Sektion bestätigt. Der Tod erfolgte 9 Monate nach dem Auftreten der ersten Symptome. In der letzten Zeit hatte sich noch hinzugesellt Hemiparesis sinistra (ohne Betheiligung des Facialis), Neigung, auf der rechten Seite zu liegen und eigenthümliche Störung der Harnabsonderung; letztere fehlte zuweilen einige Tage vollständig, dann wurden wieder grosse Mengen (bis 1900 ccm) entleert, ohne Nierenaffection oder chemische Abnormität des Harns.

Die Sektion ergab u. a. bedeutende Erweiterung der Hirnventrikel, die gegen 200 ccm klarer Flüssigkeit enthielten. Kleinhirn vergrössert, in seiner Hemisphärenmasse eine Geschwulst von weicher Consistenz, deren grösster Durchmesser $3{,}_5$ cm betrug. Mikroskop. Untersuchung: Gliom. Der Tumor enthielt stellenweise cystenartige, mit klarer Flüssigkeit erfüllte Höhlen.

48. Gasparini, L. Glio-osteoma cerebrale e glioma cerebellare. Il Morgagni No. 2. 1885.

59jähriger Mann; heftigste Kopfschmerzen, Zittern der rechten Hand, Schwäche der Kaumuskulatur, Schwindel, Erbrechen, Ohnmachtsanfall, Tod im Coma: Verwachsung der Hirnhäute, besonders

in der Frontalgegend, mit einander und mit dem Schädeldache. Im linken Kleinhirn- und im linken Stirnlappen je eine Geschwulst, die sich als Gliome erwiesen.

49. Wulff, Gliom des Kleinhirns, Deutsche medizinische Zeitung No. 75. 1885.

12jähriger, von Geburt an schwachsinniger Knabe. Hinterhauptsschmerzen, Erbrechen, taumelnder Gang. Convulsionen, Schwindel, doppelseitige Stauungspapille, ziemlich schnell eintretender Tod. Gliom des Wurms des Kleinhirns, linke Kleinhirnhälfte und den oberen Ponstheil mit betheiligend, Verdickung der Hirnhäute an Convexität und Basis des Grosshirns, Furchen und Windungen des Grosshirns nur angedeutet. Die Crura cerebelli ad pontem mit von der Geschwulst ergriffen.

50. Eskridge, J. T. Tumour of the cerebellum with monocular hemianopia. Journ. of nerv. and mental disease. Bd. XII. 1.

Bei einer Frau, die ausser anderen Tumorsymptomen Kopfschmerz, Erbrechen, rechtsseitige Parese, Neuritis optica — intra vitam eine stationäre, temporale Hemianopsie des linken Auges bei normalem rechtsseitigen Gesichtsfeld dargeboten hatte, ergab die Sektion ein wallnussgrosses Sarkom, das unter dem Tentorium der oberen Fläche der rechten Hemisphäre des Kleinhirns auflag. Das übrige Gehirn war normal. Die Optici wurden nicht genauer untersucht.

51. G. Peabody, Sarkom des Kleinhirns bei dem Kinde einer sarkomatösen Mutter. Med. record. 1886. Juni 26.

Die 24jährige Mutter des betreffenden Kindes wurde im Oktober 1884 in das New York Hospital aufgenommen, wegen zwei seitlich am Halse sitzender Tumoren, die sich innerhalb acht Jahren langsam entwickelt hatten. Beide Geschwülste wurden operativ entfernt und erwiesen sich als Sarkome. Zwei im weiteren Verlauf sich entwickelnde Recidive wurden ebenfalls beseitigt. Im Oktober 1885 brachte die Patientin ihren dreijährigen Sohn zum Hospital, welcher seit zwei Wochen erkrankt war, über Kopfschmerzen, Unruhe und Unfähigkeit zum Gehen klagte. Es zeigte sich weiterhin Strabismus, beiderseits Ptosis, Facialisparalyse, Stuhlverstopfung, ferner traten Zuckungen auf, Benommenheit des Sensoriums; schliesslich erfolgte nach dreiwöchentlichem Aufenthalt im Hospital der Exitus. Bei der Autopsie fand sich ein ziemlich grosser Tumor, welcher die weisse Substanz des Kleinhirns einnahm. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Rundzellensarkom.

52. M. Camecasse, Tumeur du cervelet: néoformation de tissu nerveux dans le cervelet et la protubérance. Progrès méd. 1886. No. 23.

Ein 43jähriger Mann klagte schon seit einigen Jahren über Abnahme seiner Kräfte und Schwindelanfälle, die später mit Bewusstseinsverlust einhergingen; krampfhafte Bewegungen waren dabei nie beobachtet worden. Verlangsamte Bewegung und Sprache, aber keine Aphasie, kein Stammeln; kein eigentlicher Kopfschmerz (nur etwas „Schwere" wird empfunden), kein Schielen, keine auffälligen Pupillenphänomene. Abschwächung des Gesichts und des Gehörs, unerwarteter Tod. Der Pons ist stark verbreitert, an seiner unteren Fläche abgerundete Vorsprünge zeigend; an der unteren Kleinhirnfläche zeigte sich rechts zwischen Mandel und unterem Wurm eine unregelmässig pyramidenförmig gestaltete birnähnliche Masse, welche sich ebenso wie die Geschwulst in der Brücke als aus gliomatösem Gewebe zusammengesetzt erweist.

53. Krankengeschichte d. C. W. 32 Jahre alt, ledig, kathol., Metzger, von Bleichheim b. Kenzingen. Anamnese vom 1./8. 84.

Der Vater des Patienten starb im Alter von 69 Jahren. Patient weiss nur anzugeben, dass er die Wassersucht gehabt habe. Die Mutter ist jetzt im höheren Alter kränklich, muss viel husten und hat öfters Magenkrämpfe. Ein Bruder starb etwa mit zehn Jahren — er hatte offene eiternde Geschwüre an den Oberschenkeln gehabt. Patient selbst will niemals ernstlich krank gewesen sein. Vor zwei Jahren hat er beim Heben eines schweren Stückes Fleisch einen Bruch aquiriert. (Frühjahr 1884.) Seit einem Vierteljahre wird er durch ein heftiges Schwindelgefühl belästigt. Er ist seit dieser Zeit nicht im Stande, ohne Schwanken zu gehen. Bei Beginn dieses Schwindels hat er stechende Schmerzen im ganzen Kopfe gehabt. Seit etwa einem halben Jahre giebt er an, im linken Ohre wiederholt ein mächtiges Brausen, wie etwa das eines vorüberfahrenden Eisenbahnzuges, gehört zu haben. Patient, dem nur mit Mühe passende Antworten zu entlocken sind, macht nicht den Eindruck, als ob er über seinen eigenen Zustand völlig zuverlässige Angaben machen könne. Nachträglich giebt Patient noch an, dass er bei längerem Lesen Thränenfluss aus dem linken Auge bekomme, ebenso bei starker Hitze. Grelles Licht verursacht ihm Schmerzen in dem Auge.

Status: Patient klagte bei der Aufnahme über heftige Kopfschmerzen, hatte einen taumelnden Gang ohne besondere Neigung nach einer bestimmten Richtung hin, etwas betrübten Gesichtsausdruck, mässig weite Pupillen, ophthalmoskopisch die Erscheinung von

einer Neuro-Retinitis mit starker Schwellung des Papillenkopfes, ohne Hämorrhagien, mit verhältnissmässig engen Venen. Seither hatte sich sein Zustand insofern geändert, als die Kopfschmerzen geringer geworden sind und namentlich die Fähigkeit, zu gehen, ganz erheblich gebessert. Patient geht zwar nicht ganz gerade, taumelt aber nicht, steht und geht auch mit geschlossenen Augen ziemlich sicher. Pupillen von mässiger Weite reagieren ganz gut. Motilität der Augenmuskeln ist ebenfalls intakt. Auch im Gebiete des Facialis keinerlei Störung zu bemerken. Auch über den Schwindel hat Patient in den letzten Tagen weniger geklagt. Am 15./8. wurde Patient auf seinen dringenden Wunsch entlassen mit der Aufforderung, in einigen Monaten sich wieder einzustellen. Patient hatte während seines Aufenthalts Kal. jodat. 3 : 150, 3×tägl. 1 Esslöffel genommen. Die Diagnose war zu jener Zeit noch in suspenso gelassen worden, doch vermutete man einen Tumor cerebri. In jener Zeit wurde Patient auch wiederholt otoskopisch untersucht und als Resultat der in der Poliklinik für Ohrenkranke zu Freiburg vorgenommenen Untersuchungen ergab sich: Rechter meatus ist da, wo er an die hintere Partie des Trommelfells angrenzt, geröthet und geschwellt, und geht hier ohne Grenze in das Trommelfell über, welches in seiner hinteren Partie gleichfalls geröthet und geschwellt ist. Kurzer Fortsatz springt als weisser Knopf stark vor, das Manubrium ist eingezogen. Die Membran des Trommelfells ist vorn grau, fast gänzlich matt. Glanzfleck verwaschen und undeutlich. Das linke Trommelfell hat etwas mehr Oberflächenglanz und deutlicheren Glanzfleck; in der unteren Hälfte kleine Verkalkungen. Im Uebrigen ist es beschaffen wie das rechte.

Hörprüfung: Uhr bei Luftleitung: R $\frac{10}{120}$ L 0;

Politzer's Hörmesser: R $\frac{1,5}{15}$ L 0;

Bei Knochenleitung wird die Uhr nur am rechten proc. mast gehört, Politzer's Hörmesser überall. Flüstern rechts für Worte mit Zischlauten $0,_{25}$ m. Links wird Flüstern gar nicht gehört. Sprache wird rechts auf Zimmerlänge gehört und verstanden. Links wird sehr laute Sprache nur undeutlich gehört und nicht verstanden. Der Rinne'sche Versuch fällt beiderseits negativ aus; links ist dies viel mehr ausgesprochen als rechts. Weber'scher Versuch (Stimmgabel auf den Scheitel aufgesetzt) wird im ganzen Kopfe gehört. Hohe Töne werden rechts gut, tiefe nur schwach gehört. Links wird nur der grelle Ton des fis ^{4} (Eigenton des Ohres) gehört. Katheter geht rechts mit breitem blasenden Geräusche durch, links entsteht erst nach mehreren Versuchen ein feines pfeifendes Geräusch, verengte Tube (Schwellung der Schleimhaut).

Resumé: Die Hörfähigkeit des rechten Ohres hat nicht in hohem Grade abgenommen, und diese Abnahme ist aller Wahrscheinlichkeit nach auf Leitungshindernisse in der Trommelhöhle zurückzuführen. Dafür sprechen: der leicht negative Ausfall des Rinne, Knochenleitung für Politzer's Hörmesser, Besserhören der hohen Töne und der Trommelfellbefund. Ob und wie weit der nervöse Apparat dabei betheiligt, ist nicht zu bestimmen. Links ist die Hörfähigkeit so weit herabgesetzt, dass sie durch Leitungshindernisse in der Trommelhöhle allein nicht erklärt werden kann. Es sind solche aber jedenfalls vorhanden und mehr ausgesprochen als rechts — Undurchgängigkeit der Tube, Verkalkung am Trommelfell und die übrigen rechts angegebenen Momente. Dennoch kann die hohe Schwerhörigkeit nur durch eine gleichzeitige Erkrankung des Labyrinthes, Nervus acusticus oder Gehirns erklärt werden. Ob diese sekundär aus der Mittelohrkrankheit entstanden sei oder unabhängig von dieser, ist vom Ohre aus nicht zu entscheiden. Die Schwellung und Röthung an den Trommelfellen, die symmetrisch auf beiden Seiten auftrat und nach kurzer Zeit abblasste, ist jedenfalls neu und kann möglicherweise mit einer Hirnerkrankung in Verbindung stehen. Directe Beweise für die Theilnahme des nervösen Apparates bei der Entstehung der Schwerhörigkeit sind nicht vorhanden.

Patient suchte nun am 10./11. 84 das Hospital wieder auf. Zur Anamnese giebt er damals an, dass der bei Beginn seines Leidens als erstes Krankheitssymptom aufgetretene Schwindel sich ziemlich plötzlich ausgebildet und er dabei das Gefühl gehabt habe, als ob die Gegenstände der Umgebung sich drehten. Etwa gleichzeitig mit diesem Schwindelgefühl seien dann Kopfschmerzen in ab und zu gesteigerter Intensität aufgetreten, bei deren Nachlass ein dauerndes Gefühl von Spannung und Druck in der ausschliesslich davon betroffenen Hinterhauptsgegend zurückblieb. Erbrechen ist nie erfolgt. Seit ca. 6 Monaten ist Abnahme der Deutlichkeit des Sehens eingetreten. Nach seiner Entlassung aus dem Hospitale am 15. August soll innerhalb der ersten 8 Tage einige Besserung vorhanden gewesen sein, dann aber der alte Zustand sich wieder eingestellt haben. Am 12./10. 84 wurde nun folgender Status aufgenommen:

Patient ist ein gut genährter, kräftig gebauter Mensch von gesundem Aussehen. Sein intellectuelles und psychisches Verhalten zeigt nichts Auffälliges; er giebt etwas langsamer und nach einigem Besinnen Antwort, ohne dass sich diese Störung als eine krankhafte erkennen liesse. Bei der äusseren Untersuchung des Schädels ist nichts Abnormes, die Perkussion des Schädels ist nicht schmerzhaft. Dagegen klagt Patient über Schmerz in der Tiefe des Kopfes, wenn der letztere passiv oder activ hin und her bewegt wird, wobei keinerlei Steifigkeit der Nacken-

muskulatur zu beobachten ist. In der Innervation der Gesichts- und Augenmuskeln keine Störung. Pupillen mittelweit, gute Reaktion auf Licht und Accommodation. (Ophthalmoskopischer Befund siehe später.) Zunge und Gaumen gut beweglich, keine Geschmacksstörung. Sprache leicht hesitierend; besonders scheinen die Linguallaute Schwierigkeiten zu machen. In der Funktion der oberen Extremitäten keine Anomalie. Beim Stehen schwankt Patient bei offenen Augen; durch Augenschluss wird das Schwanken verstärkt. Beim Gehen zeigt sich keinerlei Parese der unteren Extremitäten. Dagegen ist der Gang in sehr auffallender Weise dadurch gestört, dass Patient kleine Schritte macht, mit nach vorn übergebeugtem Oberkörper vorsichtig weiter schlürft (wobei die ganze Fusssohle aufgesetzt wird) und häufig, trotz ersichtlicher Anstrengung nach der Seite — anscheinend überwiegend nach der rechten Seite — herüberwankt. In Einzelbewegungen keine Ataxie. Sensibilität der Extremitäten nicht gestört. Patient klagt nur über ein Gefühl von Müdigkeit in den Beinen. Sehnen und Hautreflexe normal. Harn- und Stuhlentleerung ungestört.

Ophthalmosk. Befund: Die ophthalmoskopische Untersuchung ergiebt erhebliche Schlängelung der Venen auf beiden Augen, bei nicht übermässiger Verbreiterung ihrer Lichtung. Papillen beiderseitig mit sehr verwaschenem Centrum, Papillenkopf geschwollen. Die Färbung scheint gegenüber der früheren Untersuchung (August 1884) eine mehr gräulichweisse geworden zu sein.

Am 25./10. 84 wurde Folgendes notiert: Seit dem Eintritt ist der Zustand des Kranken nicht wesentlich verändert. Mässige Spannung im Hinterkopf und Schwindel beim Aufstehen. Eine gewisse Geistesschwäche und Gedächtnisslosigkeit tritt dabei mehr und mehr hervor. Harn ohne Eiweiss und Zucker.

Am 29/.10. 84 nun wurde Patient in der medizinischen Universitätsklinik zu Freiburg vorgestellt und dabei Folgendes notiert: Patient giebt an, dass er Schwindel nur beim Gehen bekomme. Eigentümlicher Gang: Patient kann nicht längs des Striches gehen. Es scheint das Bestreben, nach rechts zu fallen, vorzuherrschen. Taumelnder Gang, ungleiche Schritte. Einfache grobe Bewegungen können mit den Beinen ganz normal ausgeführt werden. Patient kann eine halbe Minute, ohne besonders zu schwanken, bei geschlossenen Augen stehen; auch beim Stehen mit offenen Augen leichte Schwankungen, kein Schwindel. In der Bewegung der Arme ebenfalls keine Spur von Ataxie. Starrer Gesichtsausdruck. Die Spitze der herausgestreckten Zunge etwas nach links gerichtet. Linke Nasolabialfalte ein wenig verstrichen. Hinterer Gaumenbogen rechts steht etwas tiefer als links. Die Beweglichkeit der Augen ist ganz normal.

Beim Blick ganz nach rechts nystagmusartige Zuckungen, ebenso beim Blick ganz nach links und nach oben.

Ophthalmoskopischer Befund am 30./10. 84: Papillenkopf geschwollen, Papillengrenzen verwaschen. Die Blutgefässe vom Rande ziemlich steil abfallend, zum Theil in den trüben Stellen verschwindend. Hämorrhagien nicht vorhanden. Stauung in den Venen mässig. Doppeltsehen ist nicht vorhanden. Die nystagmusartigen Bewegungen beim Blick nach links stärker als nach rechts. Schielen ist nicht vorhanden. Rechte Pupille etwas grösser als die linke, sie reagieren beide etwas langsam (gestern früh wurde Homatropin eingeträufelt). Normale Sehschärfe ist jedenfalls nicht vorhanden.

Am linken Ohr durch die Luft gar keine Gehörwahrnehmung, auch für die Knochenleitung ist die Gehörsempfindung vollständig erloschen. Rechts hört Patient eine lautgehende Uhr auf 20 cm, ferner wenn man die Uhr in der Ohrgegend, in der Schläfengegend, aber nicht gegen den Scheitel hin, an den Schädel hält. Die Zunge wird heute gerade herausgestreckt.

An Menière'schen Schwindel ist bei dem Patienten nicht zu denken, sondern der Schwindel wird wohl durch die Schwankungen des Körpers infolge der gestörten Coordination bewirkt werden, wie dies bei Erkrankungen der hinteren Schädelgrube der Fall ist. Für Affection der letzteren sprechen die Schmerzen im Hinterkopf, die Affection des Gehörganges. In den Gehirnnerven ist bis jetzt noch keine erhebliche Störung vorhanden, ausser der Erschwerung des nach links Blickens. Der Puls ist nicht verlangsamt, ebensowenig sind Störungen der Respiration vorhanden. Zucker ist nicht im Harn. — Dieser Krankengeschichte fügen wir aus den Aufzeichnungen der geführten Bettkarten noch ergänzend hinzu, dass der Kranke während seines Aufenthalts namentlich Kal. Jodat. 5 : 150 3 $\times$ tägl. 10—15 gr. bekam. Dasselbe wurde nur einmal ausgesetzt, als sich Erbrechen einstellte. Ausserdem hat Patient wegen heftiger Kopfschmerzen einmal Morphium subcutan bekommen. Im Dezember 1884 nun wurde Patient in die Kreispflegeanstalt zu Freiburg überbracht, nachdem bei oben erwähnter klinischen Vorstellung noch die Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Cerebellare Affection gestellt und an das Vorhandensein eines Kleinhirntumors gedacht worden war. Der Kranke starb eines plötzlichen Todes in jener Anstalt am 25./2. 1887. Während der Zwischenzeit von $2^1/_2$ Jahren blieben die Symptome im Allgemeinen dieselben und nahmen nur an Intensität zu. In den letzten Wochen des Lebens war Patient vollkommen geistesabwesend, hatte nur hier und da noch lichte Augenblicke, in denen er sich seines Zustandes einigermassen bewusst wurde, und war auf beiden Augen vollkommen

erblindet. In Rücksicht auf diesen Zustand musste selbstverständlich eine exactere, eingehendere Untersuchung unterbleiben, die unter anderen Verhältnissen gerade in den letzten Lebenstagen des Patienten wünschenswerth gewesen wäre. Das Bett hat Patient in dieser Zeit nie mehr verlassen, Harn und Koth gingen unwillkürlich ab und als Folge davon trat in der letzten Zeit etwas Decubitus ein. Bemerkenswerth ist, dass Patient die Nahrung bis in die letzten Tage hinein gut nahm und verdaute, sowie dass niemals Erbrechen eingetreten ist.

Die vollkommene Sektion des Falles konnte aus äusseren Gründen nicht ausgeführt werden. Doch wurde die Schädelhöhle eröffnet, die Gehirnsektion vorgenommen und dabei die Leichendiagnose Tumor (Gliom?) unter der linken Kleinhirnhemisphäre, Hydrocephalus internus gestellt. Das Grosshirn ist von normaler Grösse und Gestalt, Zahl der Gyri nicht verringert, Hirnwindungen etwas abgeplattet. An der Basis ist die vordere Partie der linken Kleinhirnhemisphäre zu $^2/_3$ durch einen rundlichen circumscripten Tumor eingenommen, der, von unten aus gesehen, in zwei grössere kugelige Knollen zerfällt, und von der gesunden Partie der Hemisphäre scharf abgegrenzt ist. Derselbe erstreckt sich weit in die Tiefe, ist etwa hühnereigross. Der linke pedunc. cerebri und fast die ganze linke Hälfte des Pons werden durch den Tumor stark komprimiert, derart, dass die linke Hälfte des Pons bis zum Sulcus basilaris vollständig geschwunden ist. Die Medula oblongata ist zum Theil komprimiert, zum Theil vollkommen nach rechts verdrängt. Der basale Theil des linken Hinterhauptlappens des Grosshirns, welcher an den Tumor grenzt, ist stark abgeplattet, seine Furchen und Windungen beträchtlich geschwunden und abgeplattet. An der Basis des Grosshirns sieht man hier und da, namentlich an den beiderseitigen Schläfenlappen, kleine Auflagerungen, welche der sonst glatten Hirnoberfläche an diesen Stellen ein rauhes, zerfressenes Aussehen geben. Aehnliche Auflagerungen zeigen sich an der Basis des linken Stirnlappens. Die Nervi: Quintus, Abducens, Facialis und Acusticus, Glossopharyngeus, Vagus, Accessorius und Hypoglossus sind auf der linken Seite durch Druck des Tumors atrophiert, der Hypoglossus links z. B. zu Zwirnfadendicke zusammengeschmolzen. Die Substantia perforata der Grosshirnbasis ist infolge des Hydrocephalus internus stark erweitert, Chiasma, sowie beide Optici, namentlich aber der linke, sind infolgedessen hochgradig atrophiert.

Mikroskopischer Befund: Es wurden nun geeignete Stücke sowohl der Tumormasse als auch von den erwähnten Auflagerungen entnommen und gehärtet, indem sie erst längere Zeit in Chromsäure, dann in Spiritus gelegt und schliesslich in Celloidin eingebettet wurden. Zunächst wurden dann Schnitte aus der Tumormasse angefertigt und mit

Hämatoxylin gefärbt. Dieselben zeigen unter dem Mikroskope, dass der Tumor aus zahlreichen Spindelzellen besteht, welche häufig in auffallender Weise in die Länge gezogen sind, sodass ihre länglichen Kerne wie von langen Fortsätzen auf beiden Seiten umgeben erscheinen und so ein ähnliches Bild bieten, wie es die Zellen von Myxosarkomen zu bieten pflegen. Auch in der zum Gesichtsfeld senkrechten Richtung scheinen die Zellen solche Fortsätze auszusenden. Man sieht ferner, dass die Zellen durch breite Züge einer stark entwickelten Zwischensubstanz getrennt sind, welche eine ganz feine und zarte Faserung zeigt und hier und da Körnung erkennen lässt. Weiterhin ist der Tumor überreichlich vaskularisiert. Man sieht zahlreiche Capillaren längs und quer getroffen, welche theilweise so erweitert sind, dass sie ihren Lumen nach kleinen Venen ähneln. Ihre Wand besteht jedoch nur aus einer Endothelschicht. Ausser diesen Blutgefässen sieht man, dass zahlreiche Hämorrhagien den Tumor durchsetzen. Man findet solche von minimalster Ausbreitung, die nur etwa 10—15 Blutkörperchen im Querschnitt zählen, bis zu den allergrössten, die fast die Hälfte eines Gesichtsfeldes einnehmen. Diese Hämorrhagien scheinen ziemlich frisch zu sein, da die Form der Blutkörperchen vollständig erhalten ist. Frühere, also alte Blutungen kann man wohl ausschliessen, da an keiner Stelle Pigment zu finden ist. Auch die Schnittpräparate der oben erwähnten Auflagerungen wurden mit Hämatoxylin gefärbt, und da zeigte es sich denn unter dem Mikroskope, dass jene Auflagerungen Neubildungen von demselben Baue, wie ihn der Tumor besass, also Metastasen waren. Die Grenze zwischen gesundem Grosshirnrindengewebe und Neubildung ist ziemlich scharf zu erkennen.

Diagnose: Mit Rücksicht auf die einem Sarkom entsprechenden Spindelzellen des Tumors einerseits, sowie anderseits mit Rücksicht auf die ganz fein gefaserte Zwischensubstanz würde man den Tumor als Gliosarkom, die Auflagerungen als seine Metastasen zu bezeichnen haben. Rekapitulieren wir noch einmal kurz die Symptome, welche der Tumor zu Lebzeiten gemacht hat, so erinnern wir uns aus der Krankengeschichte, dass es folgende waren: Schwindel, schwankender, taumelnder Gang, Schwanken beim Stehen mit offenen und geschlossenen Augen, Neigung, nach rechts zu fallen. Keine Motilitäts- oder Sensibilitätsstörung der Extremitäten. Zunge weicht etwas nach links, linke Nasolabialfalte ein wenig verstrichen, starrer Gesichtsausdruck, Nystagmus beim Blick nach links, weniger nach rechts und oben. Schmerzen im ganzen Kopfe, später im Hinterhaupt. Ohrenbrausen links, Hörfähigkeit beiderseits herabgesetzt, links aber in viel höherem Grade. Sehschärfe anfangs herabgesetzt, später vollkommene Blind-

heit. Thränenfluss links, Neuro-Retinitis beiderseits. Sprache leicht hesitierend, Geistesschwäche. Blasen- und Mastdarmstörungen, kein Erbrechen. Wir sehen also, dass auch unser Fall in Bezug auf die Symptome sich gut in das Schema aufnehmen liesse, das Dr. M. Bernhardt in seinen „Beiträgen zur Symptomatologie und Diagnostik der Hirngeschwülste, Berlin 1881" speziell für die Symptome der Kleinhirntumoren auf p. 213 und folg. entworfen hat. Aber trotz oder vielleicht gerade infolge der Mannigfaltigkeit der Symptome und ihrer Deutung wird die Stellung der Diagnose eines Kleinhirntumors auch in Zukunft noch eine der schwersten Aufgaben der Diagnostik und auch speziell der Hirndiagnostik bleiben. Wer will es z. B. sagen, ob die vollkommene Erblindung unseres Patienten die Folge der Neuro-Retinitis, oder der Beeinträchtigung des Chiasmas oder aber der Raumbeengung in der hinteren Schädelgrube war?

Es ist demnach erklärlich, dass relativ so selten zu Lebzeiten die richtige Diagnose gestellt wurde. Unter unseren 53 Fällen wurde ein Kleinhirntumor mit Gewissheit oder mit einer gewissen Reserve nur neunmal diagnosticiert, also in $16,_{98}$ % der Fälle.

Bezüglich des histologischen Baues der Tumoren bemerken wir, dass unter unseren 53 Fällen am zahlreichsten die Gliome vertreten sind, nämlich 11 von allen Fällen oder $20,_{75}$ %. Nächst diesen kommen die reinen Sarkome mit der Zahl 9 oder $16,_{98}$ %. In vier Fällen ($7,_{5}$ %) wurden die Tumoren als Gliosarkome bezeichnet, es folgen der Häufigkeit ihres Vorkommens nach je zwei Fälle von Myxom, Papillom und Myxogliom oder $3,_{8}$ %, und je ein Fall oder $1,_{88}$ % von Fibrom, Psammosarkom, Cystogliom, Endotheliom, Carcinom und Osteom. In einem Falle ist der gefundene Tumor als Perlgeschwulst (Virchow) bezeichnet.

In 17 Fällen ($32,_{07}$ %) ist die Art des gefundenen Tumors nicht näher bezeichnet.

Zum Schluss erfülle ich noch mit Freuden die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimen Hofrath Prof. Dr. Rud. Maier, sowie Herrn Dr. von Kahlden und Herrn Dr. Thiry meinen herzlichsten Dank abzustatten für die Belehrung und freundliche Unterstützung, welche sie mir bei der Anfertigung dieser Arbeit zu Theil werden liessen.

Literatur.

No.		Seite
	Dr. v. Drozda, Wien. med. Wochenschrift. 1876, XXVI, 1. 2. 3. 4. 9. 10.	3
1.	Schlangenhausen, Psych. Cent.-Blatt No. 5, 1876	4
2.	Lanzoni, F. Il Raccoglitore medico Aprile 1876	4
3.	Hamilton, Mc. Lane A. Philad. Med. Times 1876, April	5
4.	Prof. Kohts. Virch. Arch. LXVII, 4, p. 425	5
5.	Curschmann, Berl. Klin. Wochenschrift. XIV, 17	6
6.	Carpani, Lo Sperimentale, Ottobre 1876	7
7.	Westphal, Charité-Annalen, 1. Jahrg., p. 421	7
8.	Fox, E. L. Lancet, Jan. 6. 1877	8
9.	Wendt, Zeitschrift für Psychiatrie 1877, Bd. 33	9
10.	Reich, Aerztl. Mittheilungen aus Baden, 1878	9
11.	Martin, J. M. U. Lancet 1878, Dez. 14	9
12.	Jones, The British Med. Journ., 1878, May	9
13.	Swan, M. Burnett, Knapps Archiv d. Augenheilkde. VII, 2	9
14.	Kjellberg, A. och Axel Key, Svenska läkaresälles. Kapets förhandl.	10
15.	M. Rosenthal, Erlenmeyers Centralblatt 1879, No. 6.	10
16.	Derselbe ebenda	11
17.	Nothnagel, Topische Diagnostik p. 33	11
18.	Hirschberg, J., Knapps Archiv VIII. 1	11
19.	J. Ross, Brain Part. VIII, Januar 1880	11
20.	Dreschfeld, Journ. of anat. and phys. XIV, p. 337	12
21.	Jackson, Hughlings, J. Lancet Jan. 24. u. Brit. Med. Journ. Febr. 7.	12
22.	Cattani, Guiseppe, Gazzetta degli ospitali 1, No. 8	12
23.	Bastian, H. Ch. Lancet, Juni 26., 1880	12
24.	Warfvinge, Schmidts med. Jahrbücher 193, p. 141	13
25.	Oskar Wolf, Zeitschrift für Ohrenheilkunde. VIII, p. 380	14
26.	Dr. Edvard Bull, Norsk Mag f. Lägevidensk 1881	15
27.	Comby, Progr. med. No. 565	16
28.	Chvostek, Oestr. med. Jahrbücher 1882, p. 382—409	16
29.	Coxwell, C. T. The British. Med. Journ. 1883	17
30.	Emmett Holt, L. Medical Record 1883, March 3	17
31.	Eve, F. S. Transact of the path. soc. XXXIII	18
32.	Laschkewitsch, Mestduna rodnaja Klinika No. 3	18
33.	Oliver, Th., Journ. of anat and. phys. 1883, July	18
34.	Derselbe ebenda	18
35.	Runkwitz, Diss. Berlin 1883	18
36.	Derselbe ebenda	19
37.	Hochhalt, Pester med. Presse 1883, No. 10	19
38.	Bruzelius og Wallin, Hygiea Sv. etc.	19
39.	Strahan, A. K. The Brit. Med. Journ. 1884	20
40.	Catani, A. e. D. Tinozzi	20
41.	Aye, H. Diss. Berlin 1884	20
42.	Schlautmann, J. Diss. München	20
43.	Mills, Ch. K. Philad. med. and surg. rep. 1884, Aug.	21
44.	Witkowsky, Arch. f. Psych. Bd. XIV. S. 410	21
45.	Derselbe ebenda	22
46.	Nothnagel, Sitzungsbr. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien, 1884	22
47.	Rybalkin, St. Petersburger psych. Gesellschaft	22
48.	Gasparini, L. Il Morgagni No. 2, 1885	22
49.	Wulff, Deutsche med. Zeitung No. 75, 1885	23
50.	Eskridge, J. T. Journ. of nerv. and mental disease, Bd. XII, 1	23
51.	G. Peabody, Med. record 1886. Juni 26	23
52.	M. Camecasse, Progrès méd. 1886. No. 23	24
53.	Dr. M. Bernhardt, Sympt. u. Diagn. d. Hirngeschw. Berlin 1881, p. 213.	31

Spamersche Buchdruckerei in Leipzig.